

**PENGUNAAN METODE EKSPERIMEN UNTUK  
MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES DALAM  
PEMBELAJARAN GAYA MAGNET  
KELAS V SD**

**ARTIKEL PENELITIAN**

**Oleh**

**JUMLIAN  
NIM. F33111016**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
JURUSAN PENDIDIKAN DASAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS TANJUNGPURA  
PONTIANAK  
2013**

# **PENGUNAAN METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES DALAM PEMBELAJARAN GAYA MAGNET KELAS V SD**

**Jumlian, Hery Kresnadi, Budiman Tampubolon**  
**PGSD, FKIP Universitas Tanjungpura, Pontianak**  
*e-mail: jumlian\_pjjbky@yahoo.com*

**Abstrak:** Penggunaan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Dalam Pembelajaran Magnet Kelas V SD. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan peningkatan keterampilan proses siswa dalam pembelajaran gaya magnet dengan menggunakan metode eksperimen pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di Kelas V SDN 13 Marga Mulya Kabupaten Bengkayang. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif dengan bentuk penelitian Penelitian Tindakan Kelas. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SD yang berjumlah 15 orang. Teknik pengumpul data dalam penelitian ini yaitu teknik observasi langsung dan teknik pengukuran. Sedangkan alat pengumpul data yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi dan butir soal. Penelitian ini dilakukan selama 2 siklus. Hasil analisis data menunjukkan kemampuan guru dalam membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk meningkatkan keterampilan proses siswa pada siklus I sebesar 71% dan pada siklus II menjadi 88%, kemampuan guru melaksanakan pembelajaran dalam meningkatkan keterampilan proses siswa pada siklus I sebesar 70% dan pada siklus II menjadi 75%, sedangkan keterampilan mengobservasi siswa pada siklus I 65% menjadi 70% pada siklus II, keterampilan melakukan eksperimen pada siklus I adalah 69% menjadi 79% pada siklus II, keterampilan mengklasifikasi siswa pada siklus I 68% menjadi 75% pada siklus II keterampilan mengkomunikasikan siswa pada siklus I 62% menjadi 73% pada siklus II, Keterampilan menginferensi siswa pada siklus I 58% menjadi 68% pada siklus II, sedangkan nilai rata-rata hasil belajar siswa pada siklus I sebesar 65 dan siklus II sebesar 78. Jadi, disimpulkan bahwa penggunaan metode eksperimen dalam pembelajaran gaya magnet dapat meningkatkan keterampilan proses siswa dan juga berdampak pada ketuntasan hasil belajar siswa kelas V SDN 13 Marga Mulya Kabupaten Bengkayang.

**Kata Kunci:** Metode Eksperimen, Keterampilan Proses, Magnet.

**Abstrak:** Use of Experimental Methods To Improve Processes In Learning Skills Class V Magnet Elementary. This research aims to describe the increasing skills of students in the learning process by using magnetic force experiments on learning of Natural Science in Class V SDN 13 Marga Mulya Bengkayang. The method used is descriptive method to shape classroom action research study. Subjects in this study were fifth grade elementary school students totaling 15 people. Techniques of data collection in this study is a technique of direct observation and measurement techniques. While the data collection tool used in this study is the observation sheets and items. This study was conducted for 2 cycles. Results of data analysis showed the ability of teachers to make lesson plan (RPP) to improve the skills of the students in the first cycle by 71% and the second cycle to 88%, implement the learning ability of teachers to improve the skills of students in the first cycle by 70% and the second cycle to 75%, whereas the observed skills of students in the first cycle 65% to 70% in the second cycle, the skills to experiment in the first cycle was 69% to 79% in the second cycle, classifying skills of students in the first cycle 68% to 75% in second cycle students the skills to communicate in the first cycle 62% to 73% in the second cycle, skills menginferensi students in the first cycle 58% to 68% in the second cycle, while the average value of student learning outcomes in the first cycle and second cycle by 65 by 78 . Thus, it was concluded that the use of experimental methods in the study of magnetic force can improve student process skills and also have an impact on learning outcomes completeness fifth grade students of SDN 13 Marga Mulya Bengkayang.

**Keywords:** Experimental Methods, Process Skills, Magnet.

Keberhasilan pelaksanaan proses pembelajaran IPA ditentukan oleh kemampuan guru dalam merancang dan melaksanakan kegiatan pembelajaran salingtemas di kelas, sehingga dapat memunculkan aktivitas siswa dalam bentuk keterampilan proses sains yang berpengaruh pada tingkat ketercapaian hasil belajar siswa. Kegiatan yang memunculkan keterampilan proses sains siswa terkait erat dengan metode pembelajaran yang bersifat pembuktian dari sebuah konsep pembelajaran yang diajarkan terhadap siswa, adapun metode yang dimaksud adalah metode eksperimen. Berdasarkan hasil refleksi selama menjadi pendidik di Sekolah Dasar Negeri 13 Marga Mulya Kabupaten Bengkayang khususnya di kelas V, pembelajaran yang dilaksanakan pada mata pelajaran IPA umumnya menggunakan metode ceramah, tanya jawab, penugasan dan kurangnya kegiatan-kegiatan eksperimen yang dilakukan oleh siswa. Pada awal penelitian didapatkan data persentase ketuntasan belajar siswa, yakni : 15 orang siswa, hanya 9 orang siswa (60%) yang berhasil mencapai nilai ketuntasan, sedangkan 6 orang siswa (40%) tidak berhasil mencapai nilai ketuntasan.

Metode eksperimen menurut Djamarah (2002:95), (<http://martiningsih.blogspot.com/2007/12/macam-macam-metode-pembelajaran.html>), adalah cara penyajian pelajaran, di mana siswa melakukan percobaan dengan mengalami sendiri sesuatu yang dipelajari. Dalam proses belajar mengajar, dengan metode eksperimen, siswa diberi kesempatan untuk mengalami sendiri atau melakukan sendiri, mengikuti suatu proses, mengamati suatu obyek, keadaan atau proses sesuatu. Dengan demikian, siswa dituntut untuk mengalami sendiri, mencari kebenaran, atau mencoba mencari suatu hukum atau dalil, dan menarik kesimpulan dari proses yang dialami. Menurut Schoenherr (1996) yang dikutip oleh Palendeng (2003:81) (dalam <http://martiningsih.blogspot.com/2007/12/macam-macam-metode-pembelajaran.html>) metode eksperimen adalah metode yang sesuai untuk pembelajaran sains, karena metode eksperimen mampu memberikan kondisi belajar yang dapat mengembangkan kemampuan berfikir dan kreativitas secara optimal. Siswa diberi kesempatan untuk menyusun sendiri konsep-konsep dalam struktur kognitifnya, selanjutnya dapat diaplikasikan dalam kehidupannya.

Langkah-langkah pembelajaran dengan metode eksperimen, menurut Sagala (2006), Sumantri dan Permana (1998/1999) (dalam Soli Abimanyu.2008) adalah : (a) Kegiatan Persiapan, meliputi 1) Merumuskan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dengan metode eksperimen, 2) Menyiapkan materi pembelajaran yang diajarkan melalui eksperimen, 3) Menyiapkan alat, sarana dan bahan yang diperlukan dalam eksperimen, 4) Menyiapkan panduan prosedur pelaksanaan eksperimen, termasuk Lembar Kerja Siswa (LKS), dan 5) Kegiatan Pelaksanaan Eksperimen, (b) Kegiatan Pembukaan, meliputi : 1) Menanyakan materi pelajaran yang telah diajarkan minggu lalu (apersepsi), 2) Memotivasi siswa dengan mengemukakan kriteria anekdot yang ada kaitannya dengan materi pelajaran yang akan diajarkan, dan 3) Mengemukakan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, dan prosedur eksperimen yang akan dilakukan, (c) Kegiatan Inti, meliputi : 1) Siswa diminta membantu menyiapkan alat dan bahan yang akan dipakai dalam eksperimen, 2) Siswa melaksanakan eksperimen berdasarkan panduan dan LKS yang telah disiapkan guru, 3) Guru memonitor dan membantu siswa yang mengalami kesulitan, dan 4) Pelaporan hasil eksperimen dan diskusi balikan dan (d) Kegiatan penutup, meliputi : 1) Guru meminta siswa untuk merangkum hasil eksperimen, 2) Guru mengadakan evaluasi hasil dan proses eksperimen, dan 3) Tindak lanjut, yaitu meminta siswa yang belum menguasai materi eksperimen untuk mengulang lagi eksperimennya, dan bagi yang sudah menguasai diberi tugas untuk mendalami.

Keunggulan dan kelemahan metode eksperimen yang dijelaskan dalam Anitah (2009: 5.28) adalah sebagai berikut : (1) Keunggulan metode eksperimen, yaitu: a) Membangkitkan rasa ingin tahu siswa, b) Membangkitkan sikap ilmiah siswa, c) Membuat pelajaran bersifat aktual, d) Membina kebiasaan belajar kelompok maupun individu. (2) Kelemahan metode eksperimen, yaitu: a) Memerlukan alat dan biaya, b) Memerlukan waktu yang relatif lama, c) Sangat sedikit sekolah yang memiliki fasilitas eksperimen, d) Guru dan siswa banyak yang belum terbiasa melakukan eksperimen.

Pengertian keterampilan proses menurut Indrawati (dalam Trianto, 2008:72) merupakan keseluruhan keterampilan ilmiah yang terarah (baik kognitif maupun psikomotor) yang dapat digunakan untuk menemukan suatu konsep, prinsip atau teori untuk mengembangkan konsep yang telah ada sebelumnya, ataupun untuk melakukan penyangkalan kata terhadap suatu penemuan.

Pendekatan keterampilan proses pada hakikatnya adalah suatu pengelolaan kegiatan belajar-mengajar yang berfokus pada pelibatan siswa secara aktif dan kreatif dalam proses pemerolehan hasil belajar (Semiawan, 1992). Pendekatan keterampilan proses ini dipandang sebagai pendekatan yang oleh banyak pakar paling sesuai dengan pelaksanaan pembelajaran di sekolah dalam rangka menghadapi pertumbuhan dan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin cepat dewasa ini.

Samatowa (2006: 138) mengemukakan bahwa keunggulan pendekatan keterampilan proses di dalam proses pembelajaran antara lain : (a) Siswa terlibat langsung dengan objek nyata sehingga dapat mempermudah pemahaman siswa terhadap materi pelajaran, (b) Siswa menemukan sendiri konsep-konsep yang dipelajari, (c) Melatih siswa untuk berfikir lebih kritis, (d) Melatih siswa untuk bertanya dan terlibat lebih aktif dalam pembelajaran, (e) Mendorong siswa untuk menemukan konsep-konsep baru, dan (f) Memberi kesempatan kepada siswa untuk belajar menggunakan metode ilmiah.

Keterampilan mengobservasi menurut Esler dan Esler (dalam Amalia Sapriati, 2008:4.7) adalah keterampilan yang dikembangkan dengan menggunakan semua indera yang kita miliki untuk mengidentifikasi dan memberikan nama sifat-sifat dari objek-objek atau kejadian-kejadian. Definisi serupa disampaikan oleh Abruscato (dalam Amalia Sapriati, 2008) yang menyatakan bahwa mengobservasi artinya menggunakan segenap panca indera untuk memperoleh informasi atau data mengenai benda atau kejadian kegiatan yang dapat dilakukan yang berkaitan dengan kegiatan mengobservasi, misalnya menjelaskan sifat-sifat yang dimiliki oleh benda-benda, sistem-sistem dan organisme hidup. Sifat yang dimiliki ini dapat berupa tekstur, warna, bau, bentuk ukuran dan lain- lain.

Keterampilan melakukan percobaan/ eksperimen menurut Soetarjo (dalam Patta Bundu, 2006:30) suatu kegiatan yang mencakup seluruh keterampilan proses yang telah diuraikan karena untuk menemukan jawaban dari suatu pertanyaan diperlukan langkah-langkah seperti identifikasi variabel, membuat prediksi, menyusun hipotesis, mengumpulkan data menginterpretasi data dan membuat kesimpulan sebagai jawaban pertanyaan yang diajukan.

Keterampilan mengklasifikasi menurut Esler dan Esler (dalam Amalia Sapriati, 2008:4.12) merupakan keterampilan yang dikembangkan melalui latihan-latihan mengkategorikan benda-benda berdasarkan pada (set yang ditetapkan sebelumnya dari) sifat-sifat benda tersebut. Menurut Abruscato (dalam Dadan Wahidin, 2008) mengklasifikasi merupakan proses yang digunakan para ilmuwan untuk menentukan golongan benda-benda atau kegiatan-kegiatan.

Keterampilan mengkomunikasikan menurut Dimiyati (1993:143) diartikan sebagai "menyampaikan dan memperoleh fakta, konsep dan prinsip ilmu pengetahuan dalam bentuk suara, visual atau secara visual",sedangkan menurut

Djamarah (2000), menyatakan bahwa kegiatan mengkomunikasikan dapat berkembang dengan baik pada diri peserta didik apabila mereka melakukan aktivitas seperti : berdiskusi, mendeklamasikan, mendramatikan, bertanya, mengarang, memperagakan, mengekspresikan dan melaporkan dalam bentuk lisan, tulisan, gambar dan penampilan. (dalam <http://www.sarjanaku.com/2011/01/pendekatan-keterampilan-proses-dalam.html>)

Keterampilan menginferensi menurut Esler dan Esler dapat dikatakan juga sebagai keterampilan membuat kesimpulan sementara. Menurut Abruscato , menginferensi/ menduga/ menyimpulkan secara sementara adalah menggunakan logika untuk membuat kesimpulan dari apa yang di observasi( Nasution, 2007 : 1.49) (dalam <http://titis-aribowo.blogspot.com/2011/06/keterampilan-proses.html>). Sedangkan menurut Dimiyati (1999:145) menyatakan bahwa keterampilan menyimpulkan adalah suatu keterampilan untuk memutuskan keadaan suatu objek atau peristiwa berdasarkan fakta atau konsep dan prinsip yang diketahui.

Ruang lingkup bahan kajian IPA untuk SD/MI (Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Depdiknas 2006), meliputi aspek-aspek sebagai berikut: (a) Makhluk hidup dan proses kehidupan, yaitu manusia, hewan, tumbuhan dan interaksinya dengan lingkungan, serta kesehatan, (b) Benda/materi, sifat-sifat dan kegunaannya meliputi ; cair, padat dan gas, (c) Energi dan perubahannya meliputi : gaya, bunyi, panas, magnet, listrik, cahaya dan pesawat sederhana, (d) Bumi dan alam semesta meliputi :tanah, bumi, tata surya dan benda-benda langit lainnya.

Dalam Sulistyanto, Heri (2008), gaya merupakan sebuah tarikan atau dorongan yang menyebabkan benda bergerak, berubah bentuk dan berubah arah sedangkan magnet dalam (<http://hanif-ilmu-fisika.blogspot.com/2012/01/pengertian-magnet.html>) diungkap kan bahwa magnet berasal dari bahasa Yunani yaitu magnes atau magnetis lithos yang berarti batu dari magnesias. Magnet adalah benda yang dapat menarik benda-benda lain di sekitarnya seperti besi, baja, dan kobalt. Sebuah magnet terdiri atas magnet-magnet elementer yang tersusun secara teratur. Magnet mempunyai bagian yang paling kuat daya tariknya yaitu bagian kutub magnet, terdiri dari kutub utara (KU) dan kutub Selatan (KS). Jadi gaya magnet merupakan gaya yang ditimbulkan oleh tarikan atau dorongan yang disebabkan oleh magnet.

Berdasarkan permasalahan yang dialami selama mengajar, maka pendidik melakukan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) sebagai bentuk refleksi diri yang bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran yang terjadi dikelas dan berdampak pada tingkat ketercapaian ketuntasan belajar siswa. Dalam hal ini peneliti mencoba memperbaiki proses pembelajaran IPA siswa kelas V SDN 13 Marga Mulya Kabupaten Bengkayang dengan berfokus pada peningkatan keterampilan proses siswa dalam pembelajaran gaya magnet dengan menggunakan metode eksperimen dengan rumusan umum masalah “Apakah penggunaan metode eksperimen dalam pembelajaran magnet dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa kelas V SDN 13 Marga Mulya Kabupaten Bengkayang?”.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan penggunaan metode eksperimen dalam pembelajaran gaya magnet untuk meningkatkan keterampilan proses siswa kelas V SDN 13 Marga Mulya Kabupaten Bengkayang.

## **METODE**

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif. Menurut Hadari Nawawi (2007:67) metode penelitian diartikan sebagai prosedur yang diselidiki dengan menggambarkan atau melukiskan keadaan atau objek penelitian (seorang, lembaga, masyarakat, dan lain-lain) pada saat sekarang berdasarkan fakta-fakta yang tampak, atau sebagaimana adanya.

Bentuk penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Menurut IGAK Wadhani (2007:1.4) menyatakan bahwa penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh guru didalam kelas sendiri melalui refleksi diri, dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sebagai guru sehingga hasil belajar siswa meningkat.

Sifat penelitian adalah kolaboratif dengan teman sejawat sebagai observer. Menurut Arikunto Suharsimi (2007:3) menyatakan penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencerminan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama.

Tempat pelaksanaan penelitian ini di kelas V SDN 13 Marga Mulya Kabupaten Bengkayang. yang menjadi subyek penelitian adalah guru sebagai peneliti dan siswa kelas V SDN 13 Marga Mulya yang berjumlah 15 orang yang terdiri dari 7 orang laki-laki dan 8 orang perempuan.

Adapun prosedur penelitian ini mengacu pada pendapat Suharsimi Arikunto, dkk (2010:16) yang dalam pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas meliputi tahapan sebagai berikut : (1) Tahap perencanaan, (2) Tahap pelaksanaan, (3) Tahap pengamatan, dan (4) Tahap refleksi. Tahapan siklus tersebut digunakan untuk menganalisis kelebihan dan kekurangan perencanaan, pelaksanaan, evaluasi yang telah dirancang.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi dan tes. Instrumen utama dalam penelitian ini adalah pendidik sendiri, yang juga berperan sebagai perencana, sebagai partisipan dan juga pelaksana. sebagai instrumen utama Bogdan (dalam Ritawati, 2007:77) "Bertugas menyaring, memilih, menyimpulkan dan memutuskan data yang digunakan."

Teknik analisis data merupakan cara yang digunakan untuk menganalisis data. Data yang dapat dikumpulkan yaitu kualitatif (proses pelaksanaan pembelajaran untuk melihat keterampilan proses siswa dalam belajar) dan data kuantitatif (hasil belajar peserta siswa).

Alat pengumpul dalam penelitian ini yakni : (1) Lembar observasi kemampuan guru membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, (2) Lembar observasi kemampuan guru dalam melaksanakan proses pembelajaran, (3) Lembar observasi keterampilan proses siswa, dan (6) Lembar soal tes.

Adapun cara perhitungan untuk mengetahui presentase kemampuan guru, keterampilan proses siswa, dan ketuntasan hasil belajar siswa, digunakan rumus sebagai berikut :

Rumus persentase kemampuan guru dan keterampilan proses siswa :

$$\overline{X}\% = \frac{\text{Jumlah seluruh skor perolehan}}{\text{Jumlah seluruh skor maks.Indikator}} \times 100\%$$

Rumus rata-rata ketuntasan hasil belajar siswa :

$$\overline{X} = \frac{\text{Jumlah keseluruhan skor perolehan siswa}}{\text{Jumlah keseluruhan siswa}} \times 100$$

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil**

Deskripsi hasil penelitian tindakan kelas (PTK) yang telah dilakukan selama dua siklus pada pembelajaran gaya magnet dengan materi berlanjut untuk meningkatkan keterampilan proses siswa kelas V SDN 13 Marga Mulya Kabupaten Bengkayang adalah sebagai berikut :

### **Siklus I**

Kegiatan yang dilakukan peneliti dalam merencanakan penelitian adalah sebagai berikut : (1) Merumuskan alternatif tindakan dalam pembelajaran IPA sebagai upaya meningkatkan keterampilan proses sains siswa dengan menggunakan metode eksperimen pada pokok bahasan gaya magnet, (2) Menyusun rancangan pembelajaran dengan memperhatikan terlebih dahulu standar kompetensi dan kompetensi dasar dalam kurikulum KTSP 2006 dan langkah-langkah penggunaan metode eksperimen, (3) Membuat lembar pengamatan guru dalam membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dan melaksanakan proses pembelajaran, (4) Membuat lembar pengamatan siswa dengan memperhatikan keterampilan proses sains siswa yang dapat dikembangkan dalam pokok bahasan gaya magnet, dan (5) Menyiapkan media dan alat pembelajaran gaya magnet.

Kegiatan tindakan siklus I, dilaksanakan pada hari Senin tanggal 1 April 2013 selama 70 menit, dimulai pukul 11.00 sampai pukul 12.10 WIB. Di Kelas V pada mata pelajaran IPA dengan materi pembelajaran gaya magnet, kegiatan yang dilakukan dalam proses pembelajaran berpedoman pada rencana pembelajaran yang telah disusun. Adapun aktivitas guru yang dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung adalah sebagai berikut : (1) Mempersiapkan alat pembelajaran, (2) Mengucapkan salam pembuka, (3) Melakukan apersepsi dan menyampaikan tujuan pembelajaran, (4) Membagi siswa kedalam beberapa kelompok eksperimen, membagikan lembar kerja siswa, alat dan bahan eksperimen dan menjelaskan langkah-langkah melakukan eksperimen, (5) Menugaskan siswa untuk melakukan eksperimen (6) Membimbing dan mengawasi siswa selama melakukan eksperimen, (7) Menugaskan siswa untuk melaporkan hasil temuannya didepan kelas dan kelompok lainnya menanggapi, (8) Melakukan diskusi balikan terhadap kegiatan siswa, (9) Melakukan klarifikasi atas semua jawaban siswa tentang hasil percobaan yang telah dilakukan, (10) Melakukan penyimpulan materi pembelajaran bersama siswa, (11) Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya dan (12) Mengadakan evaluasi dan tindak lanjut.



Adapun aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung adalah sebagai berikut : (1) Mendengarkan arahan dari guru, (2) Melakukan eksperimen/ percobaan secara berkelompok, (3) Melaporkan hasil percobaan didepan kelas, (4) Melakukan diskusi antar kelompok bersama guru, (5) Menyimpulkan hasil percobaan bersama guru, dan (6) mengerjakan soal.

Peneliti dalam merencanakan pembelajaran dan melaksanakan proses pembelajaran diamati oleh seorang guru kolaborator, adapun hasil pengamatan guru kolaborator yang dicatat pada lembar observasi adalah sebagai berikut : (1) Persentase kemampuan guru menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa pada siklus I sebesar 71%, (2) Persentase kemampuan guru melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa sebesar 70%. Hasil tersebut dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

**Tabel. 1**  
**Persentase Kemampuan Guru Siklus I**

<b>Aspek yang diamati</b>	<b>Persentase</b>
Kemampuan Guru membuat RPP	71%
Kemampuan Guru melaksanakan pembelajaran	70%

Sedangkan hasil observasi yang berkenaan keterampilan proses sains siswa yang diamati oleh guru peneliti dalam proses pembelajaran tindakan yang sedang berlangsung adalah sebagai berikut : (1) Rata-rata presentase keterampilan proses mengamati siswa sebesar 65%, (2) Rata-rata presentase keterampilan proses melaksanakan percobaan siswa sebesar 69%, (3) Rata-rata presentase keterampilan proses mengklasifikasikan siswa sebesar 68%, (4) Rata-rata presentase keterampilan proses mengkomunikasikan siswa sebesar 62%, dan (5) Rata-rata presentase keterampilan proses menyimpulkan/ menginferensi siswa sebesar 58%. Hasil keterampilan proses siswa tersebut dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

**Tabel. 2**  
**Persentase Keterampilan Proses Siswa Siklus I**

<b>Aspek Keterampilan Proses</b>	<b>Persentase</b>
Mengamati	65%
Melakukan Eksperimen	69%
Mengklasifikasikan	68%
Mengkomunikasikan	62%
Menginferensi	58%

Setelah pelaksanaan tindakan siklus I, peneliti melakukan refleksi dengan kolaborator mengenai kelebihan dan kelemahan tindakan siklus I. Hasil refleksi

adalah sebagai berikut : (1) Kegiatan yang dilakukan guru secara umum belum menunjukkan keaktifan siswa dalam melakukan percobaan, (2) Persentase Keterampilan proses sains siswa belum menunjukkan peningkatan yang signifikan, dan (3) Nilai rata-rata kelas siswa masih relatif rendah, yakni sebesar 65 berarti kegiatan percobaan yang dilakukan siswa belum maksimal sehingga berdampak pada kurangnya daya serap siswa. Untuk itu kesepakatan yang dilakukan peneliti bersama kolaborator tindakan perbaikan dilanjutkan ke siklus berikutnya.

## **Siklus II**

Perencanaan pelaksanaan tindakan siklus II, berpedoman kepada kelemahan kegiatan tindakan siklus I. Perencanaan kegiatan tindakan siklus II adalah sebagai berikut : (1) Menyusun rancangan pembelajaran dengan pokok bahasan gaya magnet dengan materi lanjutan dari siklus I, (2) Membuat Lembar Observasi guru dan siswa, dan (3) Mempersiapkan alat dan bahan kegiatan percobaan siswa.

Pelaksanaan tindakan siklus I, dilaksanakan pada hari Senin tanggal 8 April 2013 selama 70 menit, dimulai pukul 11.00 sampai pukul 12.10 WIB. Di Kelas V pada mata pelajaran IPA dengan materi pembelajaran membuat magnet. Pelaksanaan tindakan mengacu pada rencana pembelajaran dan memperhatikan kelemahan pada saat pelaksanaan tindakan siklus I.

Hasil pengamatan yang dilakukan oleh kolaborator adalah sebagai berikut : (1) Persentase kemampuan guru menyusun RPP pada siklus II sebesar 88% dan (2) Kemampuan guru melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa sebesar 75%. Hasil kemampuan guru tersebut dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

**Tabel. 3**  
**Persentase Kemampuan Guru Siklus II**

<b>Aspek yang diamati</b>	<b>Persentase</b>
Kemampuan Guru membuat RPP	88%
Kemampuan Guru melaksanakan pembelajaran	75%

Hasil observasi yang dilakukan peneliti mengenai keterampilan proses sains siswa dalam proses pembelajaran adalah sebagai berikut : (1) Rata-rata presentase keterampilan proses mengamati siswa sebesar 70%, (2) Rata-rata presentase keterampilan proses melaksanakan percobaan siswa sebesar 79%, (3) Rata-rata presentase keterampilan proses mengklasifikasikan siswa sebesar 75%, (4) Rata-rata presentase keterampilan proses mengkomunikasikan siswa sebesar 73%, dan (5) Rata-rata presentase keterampilan proses menyimpulkan/ menginferensi siswa sebesar 68%.

Hasil keterampilan proses sains siswa tersebut dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

**Tabel. 4**  
**Persentase Keterampilan Proses Siswa Siklus II**

<b>Aspek Keterampilan Proses</b>	<b>Persentase</b>
Mengamati	70%
Melakukan Eksperimen	79%
Mengklasifikasikan	75%
Mengkomunikasikan	73%
Menginferensi	68%

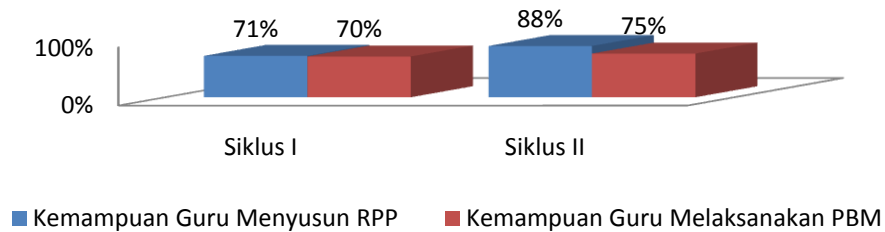
Refleksi dilakukan peneliti bersama kolaborator setelah pelaksanaan tindakan siklus II, disimpulkan bahwa : (1) Perencanaan dan pelaksanaan proses pembelajaran yang dilakukan guru sudah cukup baik, (2) Aktivitas keterampilan proses siswa secara keseluruhan mengalami peningkatan yang signifikan, (3) Nilai rata-rata kelas siswa mencapai 78 dengan jumlah siswa yang hadir 15 siswa dan tingkat pencapaian KKM sebesar 60 mencapai tingkat ketuntasan 100%. Berdasarkan hasil observasi dan refleksi dengan kolaborator, disepakati kegiatan tindakan tidak dilanjutkan dan ketuntasan klasikal belajar siswa telah mencapai 100%.

### **Pembahasan**

Penelitian tindakan kelas yang dilakukan selama dua siklus dengan menggunakan metode eksperimen dapat meningkatkan keterampilan proses siswa dalam pembelajaran gaya magnet di kelas V SDN 13 Marga Mulya Kabupaten Bengkayang.

Hasil perbandingan observasi guru pada siklus I dan siklus II adalah sebagai berikut : (1) Rata-rata presentase kemampuan guru dalam membuat RPP yang pada siklus I sebesar 71% dan pada siklus II menjadi 88%, artinya meningkat sebesar 17%, dan (2) Rata-rata presentase kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran yang pada siklus I sebesar 70% dan pada siklus II menjadi 75%, artinya ada peningkatan sebesar 5%. Kemampuan guru tersebut merupakan hasil kreativitas guru dalam membuktikan dan memperbaiki proses pembelajaran pada mata pelajaran IPA sebagai upaya meningkatkan aktivitas keterampilan proses sains siswa dalam pembelajaran gaya magnet. Hasil rekapitulasi kemampuan guru pada siklus I dan siklus II dapat dilihat pada grafik berikut ini :

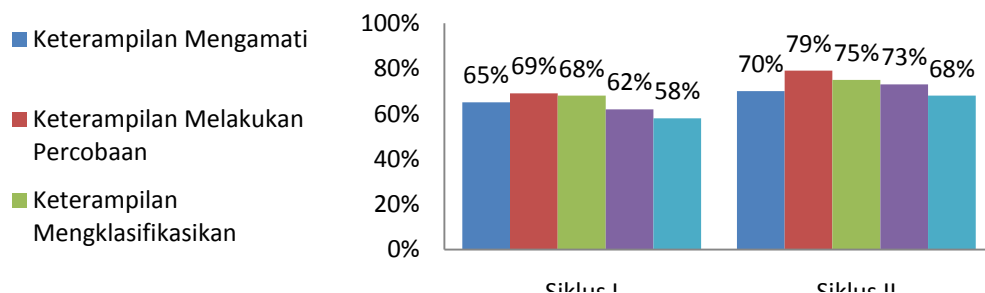
**Grafik. 1**  
**Rekapitulasi Kemampuan Guru**



Hasil perbandingan aktivitas keterampilan proses siswa kelas V SDN 13 Marga Mulya Kabupaten Bengkayang pada siklus I dan siklus II dalam pembelajaran gaya magnet dengan menggunakan metode eksperimen, berdasarkan hasil observasi peneliti adalah sebagai berikut : (1) Rata-rata persentase hasil keterampilan proses mengobservasi siswa pada siklus I sebesar 65% dan pada siklus II menjadi 70%, artinya terjadi peningkatan sebesar 5%, (2) Rata-rata persentase hasil keterampilan proses melakukan percobaan siswa pada siklus I sebesar 69% dan pada siklus II menjadi 79%, artinya terjadi peningkatan sebesar 10%, (3) Rata-rata persentase hasil keterampilan proses mengklasifikasikan siswa pada siklus I sebesar 68% dan pada siklus II menjadi 75%, artinya terjadi peningkatan sebesar 7%, (5) Rata-rata persentase hasil keterampilan proses mengkomunikasikan siswa pada siklus I sebesar 62% dan pada siklus II menjadi 73%, artinya terjadi peningkatan sebesar 11%, (6) Rata-rata persentase hasil keterampilan proses menginferensi siswa pada siklus I sebesar 58% dan pada siklus II menjadi 68%, artinya terjadi peningkatan sebesar 10%.

Peningkatan keterampilan proses sains siswa tersebut dapat digambarkan pada grafik berikut ini :

**Grafik. 2**  
**Rekapitulasi Keterampilan Proses Siswa**



Meningkatnya keterampilan proses siswa dalam pembelajaran gaya magnet dengan menggunakan metode eksperimen, sangat berpengaruh pada ketercapaian ketuntasan hasil belajar siswa. Pada awal observasi diperoleh nilai rata-rata kelas sebesar 63 dengan tingkat ketuntasan sebanyak 9 siswa (60%), kemudian nilai rata-rata kelas pada siklus I menjadi 65 dengan tingkat ketuntasan sebanyak 12 siswa (80%) dan nilai rata-rata kelas pada siklus II meningkat menjadi 78 dengan

tingkat ketuntasan sebanyak 15 siswa (100%). Tingkat ketuntasan tersebut dianalisis berdasarkan kriteria ketuntasan yang telah ditetapkan sebesar 60 pada mata pelajaran IPA.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dalam penelitian tentang peningkatan keterampilan proses siswa dengan menggunakan metode eksperimen pada pelajaran IPA di kelas V SDN 13 Marga Mulya Kabupaten Bengkayang disimpulkan bahwa: (1) Kemampuan guru menyusun RPP dalam meningkatkan keterampilan proses siswa dengan menggunakan metode eksperimen diperoleh data rata-rata persentase pada siklus I adalah 71% sedangkan siklus II adalah 88%, terbukti kemampuan guru dalam menyusun RPP untuk meningkatkan keterampilan proses siswa dengan menggunakan metode eksperimen mengalami meningkat sebesar 17%, (2) Kemampuan guru melaksanakan pembelajaran dalam meningkatkan keterampilan proses siswa dengan menggunakan metode eksperimen diperoleh data rata-rata persentase pada siklus I adalah 70% sedangkan siklus II adalah 75%, terbukti kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran untuk meningkatkan keterampilan proses siswa dengan menggunakan metode eksperimen meningkat sebesar 5%, (3) Keterampilan proses siswa dalam mengobservasi dengan menggunakan metode eksperimen diperoleh rata-rata persentase pada siklus I adalah 65% dan siklus II adalah 70%, terbukti keterampilan proses siswa dalam mengobservasi pada pembelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen dari siklus I ke siklus II meningkat sebesar 5%, (4) Keterampilan proses siswa dalam melakukan percobaan/ eksperimen dengan menggunakan metode eksperimen diperoleh rata-rata persentase pada siklus I adalah 69% dan siklus II adalah 79%, terbukti keterampilan proses siswa dalam melakukan percobaan/ eksperimen pada pembelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen dari siklus I ke siklus II meningkat sebesar 10%, (5) Keterampilan proses siswa dalam mengklasifikasikan dengan menggunakan metode eksperimen diperoleh rata-rata persentase pada siklus I adalah 68% dan siklus II adalah 75%, terbukti keterampilan proses siswa dalam mengobservasi pada pembelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen dari siklus I ke siklus II meningkat sebesar 7%, (6) Keterampilan proses siswa dalam mengkomunikasikan dengan menggunakan metode eksperimen diperoleh rata-rata persentase pada siklus I adalah 62% dan siklus II adalah 73%, terbukti keterampilan proses siswa dalam mengkomunikasikan pada pembelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen dari siklus I ke siklus II meningkat sebesar 11%, (7) Keterampilan proses siswa dalam menginferensi dengan menggunakan metode eksperimen diperoleh rata-rata persentase pada siklus I adalah 58% dan siklus II adalah 68%, terbukti keterampilan proses siswa dalam menginferensi pada pembelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen dari siklus I ke siklus II meningkat sebesar 10%, (8) Nilai rata-rata hasil belajar siswa dengan menggunakan metode eksperimen pada pembelajaran IPA terbukti

meningkat sejalan meningkatnya aktivitas keterampilan proses siswa, nilai rata-rata nilai yang diperoleh pada siklus I sebesar 65 dan siklus II sebesar 78.

### **Saran**

Adapun saran-saran yang dapat diberikan, yakni : (1) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran menggunakan metode eksperimen harus sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran metode eksperimen yang didasarkan pada teori-teori yang dikemukakan oleh para ahli, (2) Kontrol guru terhadap siswa dalam melakukan kegiatan eksperimen dalam pembelajaran sains harus lebih maksimal untuk menghindari siswa yang bermain, (3) Pembelajaran gaya magnet harus membutuhkan alat yang lengkap dalam menyampaikan konsep pembelajaran, (4) Bimbingan guru sangat diperlukan dalam pembelajaran sains dengan menggunakan metode eksperimen, (5) Berikanlah pertanyaan-pertanyaan kepada siswa yang membuat siswa dapat menginferensi sendiri dari hasil eksperimen yang dilakukan, (6) Lakukan pembiasaan kepada siswa untuk tampil kedepan kelas untuk mengungkapkan hasil percobaan yang dilakukannya, dan (7) Sebagai guru lakukanlah refleksi diri setiap selesai melaksanakan pembelajaran di kelas agar profesionalisme sebagai tenaga pendidik semakin meningkat.

### **DAFTAR RUJUKAN**

- Abimanyu, Soli. 2008. *Strategi Pembelajaran*. Direktorat Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Amalia Sapriati, dkk. (2008). *Pembelajaran IPA di SD*. Jakarta: Universitas terbuka
- Anitah, Sri. W. 2007. *Strategi dan Teknologi Pembelajaran di SD*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Arikunto Suharsimi.2007. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara
- Arikunto Suharsimi.2010. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara
- Azmiyawati, Choiril.2008. *IPA Salingtemas untuk Kelas V SD/MI*.Jakarta: Pusat Perbukuan, Depdiknas.
- BNSP .(2006).*Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Sekolah Dasar Mata Pelajaran ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta.
- Dimiyati 1999 (Online. [http:// www.sarjanaku.com/2011/01/pendekatan-keterampilan-proses-dalam.html](http://www.sarjanaku.com/2011/01/pendekatan-keterampilan-proses-dalam.html) diakses tanggal 23 Pebruari 2013 jam 20.30 WIB).
- Djamarah, 2000 (Online. [http:// www.sarjanaku.com/2011/01/pendekatan-keterampilan-proses-dalam.html](http://www.sarjanaku.com/2011/01/pendekatan-keterampilan-proses-dalam.html) diakses tanggal 23 Pebruari 2013 jam 20.30 WIB).
- Djamarah 2002. Metode Eksperimen (Online) (<http://martiningsih.blogspot.com/2007/12/macam-macam-metode-pembelajaran.html> diakses 20 Pebruari 2013, jam 17.35 WIB).
- IGAK Wardhani,dkk.2007. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Nawawi, Hadari.2007. *Metode Penelitian Bidang Sosial*. Yogyakarta Gajah Mada University Press..

- Online (<http://hanif-ilmu-fisika.blogspot.com/2012/01/pengertian-magnet.html>), diakses tanggal 23 pebruari 2013, jam 20.15 WIB).
- Patta Bundu.(2006). *Penelitian Keterampilan Proses dan Sikap Ilmiah*. Jakarta: Depdiknas Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Direktorat Ketenagaan.
- Ritawati.2007. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara
- Samatowa, Usman. 2006. *Bagaimana Membelajarkan IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: Depdikbud.
- Schoenherr (1996). Metode Eksperimen. (Online. <http://himitsuqalbu.wordpress.com/2011/11/03/metode-eksperimen/>), diakses 20 Pebruari 2013, jam 17.45 WIB).
- Semiawan, Conny dkk. 1992. *Pendekatan Keterampilan Proses*. Jakarta: Gramedia.
- Sulistyanto, Heri.2008 *Ilmu Pengetahuan Alam 5 Untuk SD/MI*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Trianto, (2008). *Mendisain pembelajaran kontekstual di kelas*. Surabaya: Cerdas pustaka